

**03P473USIDS*****Japanese Utility Model Application Publication, Hel. 2-100896***

A cooling system of a water-cooled engine configured to drive a water jet pump configured to propel a personal watercraft, the cooling system comprising:

a heat radiator which is mounted in the vicinity of a nozzle of the water jet pump within a storage space of the water jet pump and contains a passage through which a coolant flows, the heat radiator being made of a highly heat conductive material such as aluminum alloy;

a coolant circulating passage provided between the water jacket of the engine and the heat radiator, the coolant being configured to be flowed through the circulating passage by a pump provided in the circulating passage; and

a water jet ejection hole provided at a suitable location of the nozzle and configured to protrude toward the heat radiator, the water jet ejection hole having a smaller diameter.

**Drawings**

- |                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| 1. personal watercraft | 3. engine         | 5. water jet pump |
| 7. circulating passage | 12. heat radiator |                   |

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

平2-100896

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)8月10日

B 63 H 21/38  
11/08A 7018-3D  
A 7018-3D

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑮ 考案の名称 小型滑走艇の水冷エンジン冷却装置

⑯ 実 願 平1-10143

⑰ 出 願 平1(1989)1月30日

⑱ 考 案 者 神 竹 幹 夫 兵庫県明石市川崎町1番1号 川崎重工業株式会社明石工場内

⑲ 出 願 人 川崎重工業株式会社 兵庫県神戸市中央区東川崎町3丁目1番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 鳥 巢 実

## ㉑ 実用新案登録請求の範囲

ウォータージェットポンプにより推進される小型滑走艇の、該ポンプを駆動するための水冷エンジンの冷却装置において、

前記ウォータージェットポンプの収納スペース内で該ポンプのノズルの近傍に、アルミ合金などの熱伝導性に優れた材料で形成し、内部に冷却液の流路を設けた放熱器を配設し、

前記エンジンのウォータージャケットと前記放熱器との間に冷却液の循環路を設け、該循環路に循環ポンプを介装して冷却液を循環させるようにすると共に、

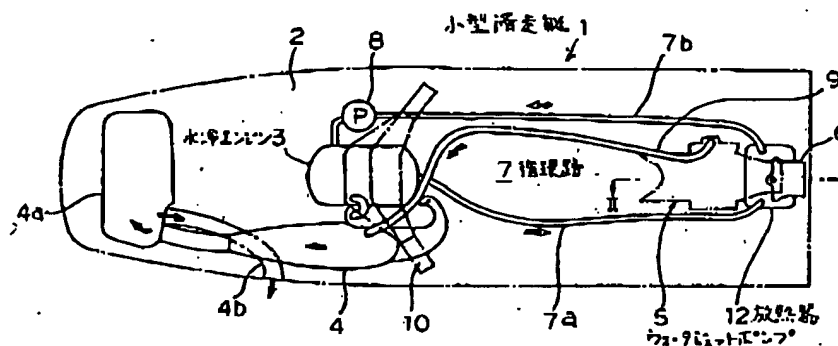
前記ノズルの適所に、前記放熱器に向けて小径のジェット水噴射孔を穿設したことを特徴とする小型滑走艇の水冷エンジン冷却装置。

## 図面の簡単な説明

第1図はこの考案の実施例にかかる水冷エンジンの冷却装置を備えた小型滑走艇の平面図、第2図は第1図のII-II線拡大断面図、第3図は第2図のIII-III線断面図、第4図はこの考案の冷却装置の他の実施例を示す、第3図に対応した断面図、第5図は従来一般的な水冷エンジンの冷却装置を備えた小型滑走艇の平面図である。

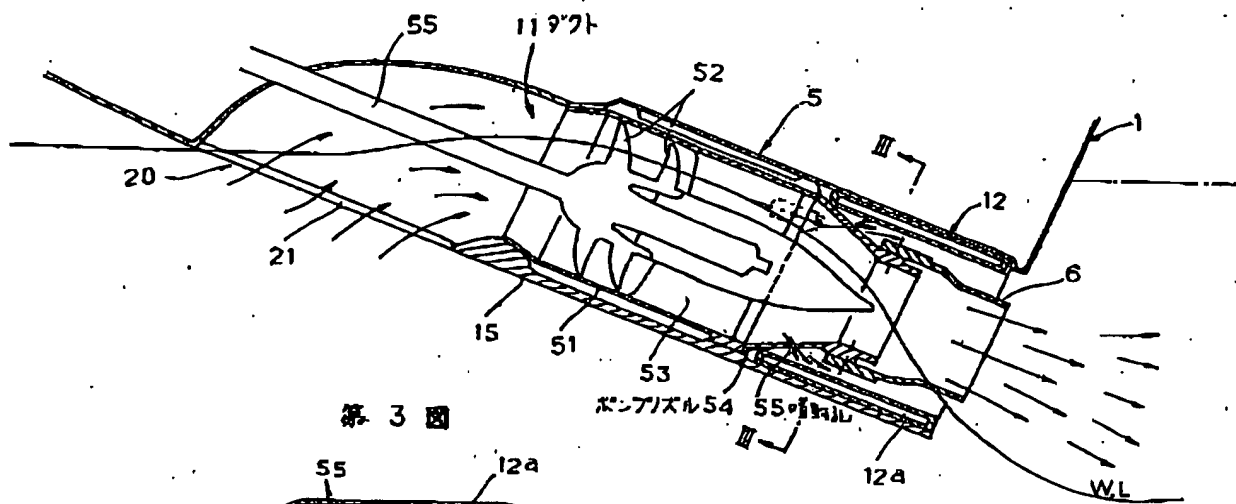
1……小型滑走艇、3……エンジン、5……ウォータージェットポンプ、7……循環路、7a……送給パイプ、7b……循環パイプ、8……循環ポンプ、12、12'……放熱器、20……吸入口、21……格子部材、51……ポンプケーシング、53……静翼、54……ポンプノズル、55……ジェット水噴射孔。

第1図

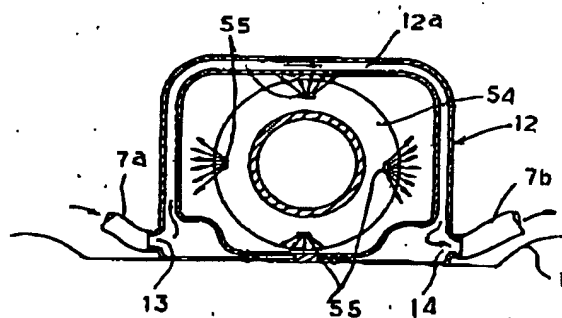


実開 平2-100896(2)

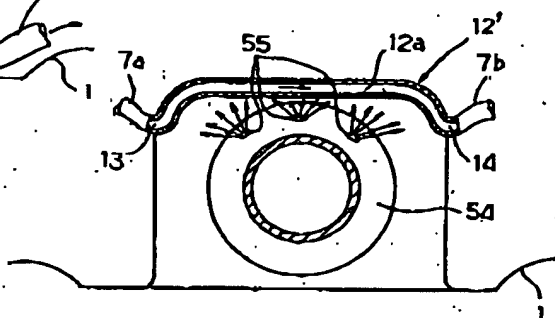
第 2 図



第 3 図



第 4 図



第 5 図

